

# *LIVE!*

Javier Gómez Martínez

Sistemas de Información de Gestión y Business Intelligence

Grado en Ingeniería Informática

Universidad de León

# ¿QUÉ ES?

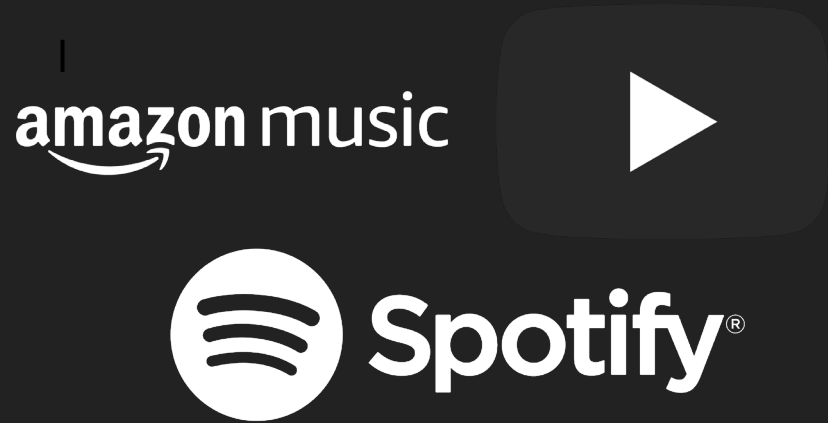
*“Una aplicación web, que teniendo en cuenta una serie de datos sobre la música reproducida y el contexto de la sesión, emita recomendaciones sobre los siguientes tracks a reproducir”*

*Objeto - Memoria LIVE*

**LIVE!**



# SERVICIOS EXISTENTES VS LIVE



VS

**LIVE!**

- Consumo ubicuo -> hogar, trabajo, coche...
- Audiencia específica -> cada usuario
- *Streaming*
- Gustos + características musicales

- Sector de nicho -> Ocio
- Audiencia general -> el conjunto del público
- Recomendador
- CONTEXTO

**LIVE!**

# VARIABLES

## Sobre la reproducción

- Tempo
- Energía
- Género
- Relaciones

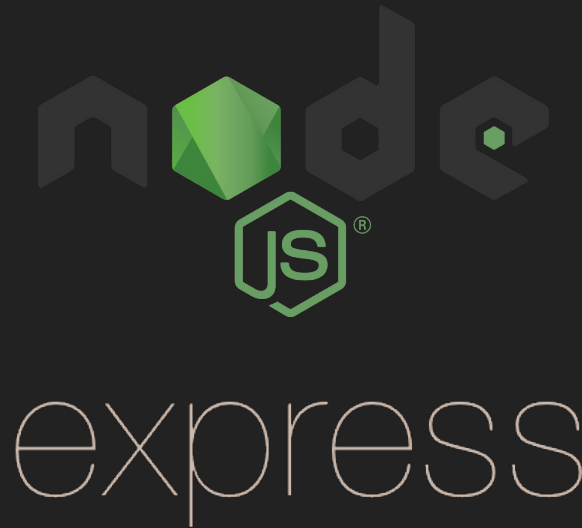
## Sobre el contexto:

- Energía del público
- Hora
- Peticiones
- Historial

**LIVE!**



# HERRAMIENTAS EMPLEADAS



*LIVE!*



## Recomendaciones



### Danza Kuduro (feat. Lucenzo)

Don Omar

130 BPM - reggaeton



### Moviendo Caderas (feat. Daddy Yankee)

Yandel

127 BPM - reggaeton



### Zumba

Don Omar

124 BPM - reggaeton



## DESARROLLO

- 1 base de datos de grafos
- 3913 nodos y 19203 relaciones
- 17 *endpoints back-end*
- 6 componentes *front*
- 1 resultado

**LIVE!**

# AUTOMODE

Obtener la energía del público en función de:

- Historial
- Hora

$$y_i = 240t - 240t^2 + 30$$

$$at_i + b = 0$$

$$at_f + b = 1$$

$$y_r = \frac{(y_a + y_i)}{2}$$

**LIVE!**

```
app.post("/obtenerEnergia", function(req, res) {
  var usuario = req.body.usuario;
  var energy = {value: 0};

  const session = driver.session();

  var query = "MATCH (p:Person {user:'" + usuario + "'})-[:LAST_PLAYED]->(s:Song) R";

  const resultPromise = session.run(query);
  resultPromise
    .catch(error => {
      res.json({msg: 'Error'});
      console.log(error);
    })
    .then(result => {
      if(result.records.length == 0){
        res.json({msg: 'Pendiente'});
      }else{
        var momentoActual = new Date().getTime();
        var energiaReproduccionActual = result.records[0]._fields[0];
        var momentoInicio = result.records[0]._fields[1];
        var momentoFin = result.records[0]._fields[2];

        if(momentoActual > momentoFin){
          res.json({msg: 'Finalizado'});
        }else{
          var ecuacion = nerdamer.solveEquations([(momentoInicio + 'a + b = ' + energiaReproduccionActual + ')']);
          var a = parseFloat(ecuacion.split(',')[1]);
          var b = parseFloat(ecuacion.split(',')[3]);

          var momentoNormalizado = momentoActual*a + b;
          energy = {value: (((240*momentoNormalizado) - (240*momentoNormalizado**2)) + 30)};

          const anotherSession = driver.session();
          var secondQuery = "MATCH (p:Person {user:'" + usuario + "'})-[:DELETED]->(s:Song) R";

          const secondResultPromise = anotherSession.run(secondQuery);
        }
      }
    });
});
```

# FLUJO RECOMENDACIÓN

1. ¿Existen peticiones?
2. Recopilar información
3. Filtrar:
  - Género
  - BPM
  - Energía
4. Ordenar:
  - Dijkstra
  - PageRank

**LIVE!**

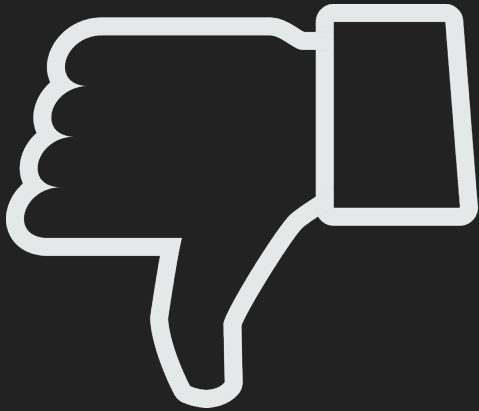




LUCES, CÁMARA... ¡ACCIÓN!

***LIVE!***

# DAFO



Debilidades



Amenazas



Fortalezas



Oportunidades

**LIVE!**

LECCIONES  
+  
EVOLUCIÓN

*LIVE!*







# ¿DUDAS?

[jgomem04\(at\)estudiantes.unileon.es](mailto:jgomem04(at)estudiantes.unileon.es)

**LIVE!**